

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

**EFICACIA DE LOS EDUBLOGS EN EL APRENDIZAJE DE
LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE TERCER
AÑO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ALMIRANTE
MIGUEL GRAU” N°2066-DISTRITO DE ANCÓN-LIMA-2013**

**PARA OPTAR EL GRADO DE:
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORES:

Br. PAOLA VERÓNICA REAÑO SALAS

Br. MANUEL JONAS QUISPE QUISPE

ASESOR:

Dr. LUIS ALBERTO NUÑEZ LIRA

LIMA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

A Dios dador de toda sabiduría, a nuestras familias por el apoyo incondicional que siempre nos brindan y a nuestros hijos que nos inspiran con su cariño para continuar nuestra formación profesional hacia el camino de la superación.

AGRADECIMIENTO

A todos nuestros profesores que con sus enseñanzas hicieron posible nuestra formación tecnológica a lo largo de este tiempo, muy especialmente agradecemos al Dr. Luis Alberto Nuñez Lira por su apoyo, paciencia y comprensión durante el desarrollo de nuestra investigación; esto nos permitirá seguir avanzando cada día para consolidarnos como profesionales competitivos de esta nueva era digital llamada también sociedad de la información y del conocimiento

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

Presentamos la tesis titulada “Eficacia de los Edublogs en el aprendizaje de las matemáticas” en los estudiantes de tercer año, de la Institución Educativa Almirante Miguel Grau” N°2066-Distrito de Ancón-Lima-2013; en cumplimiento con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Magister.

Es en este marco presentamos un trabajo, organizado en cinco capítulos, que consiste básicamente en la aplicación y sustentación de la eficacia de los Edublogs en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes que se encuentran cursando el tercer año de secundaria. Para tal fin se contó con una muestra de 58 estudiantes divididos en grupo de control y experimental.

En el desarrollo de esta tesis logramos demostrar que este recurso tecnológico Edublog es eficaz para la enseñanza de las matemáticas, porque ayuda a obtener mayor y mejor acceso a la información. Así como mejores resultados en el rendimiento académico de los alumnos en el Área de Matemática

Los autores

RESUMEN

El ciberespacio nos ofrece todo un caudal de oportunidades para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje. Así como esta investigación que busca establecer la eficacia de los Edublogs en el aprendizaje de las matemáticas, ya que esta herramienta Web es de uso sencillo y gratuito pero de amplias potencialidades a la hora de realizar trabajos en el aula.

Trabajamos con una población de 91 estudiantes matriculados en el tercer grado del año académico 2013 de la Institución Educativa Almirante Miguel Grau N°2066; siendo la muestra de 58 estudiantes, dividido en dos grupos, uno experimental conformado por 29 estudiantes y otro de control formado por la misma cantidad. Aplicamos pruebas pedagógicas para recoger los datos y estas se procesaron haciendo uso de la U de Mann-Whitney y la t student.

Como resultado los estudiantes del grupo experimental obtuvieron 14,29 de promedio después del uso eficaz de los Edublogs frente al 11,30 del grupo control; concluyendo que si los Edublogs se administran de manera eficaz en la enseñanza de las matemáticas, mejorará significativamente el logro de las capacidades de área; convirtiéndose en valor agregado del proceso enseñanza – aprendizaje.

Palabras Clave:

Ciberespacio - Edublogs – matemáticas – enseñanza - aprendizaje

ABSTRACT

The cyberspace offers us all a wealth of opportunities to optimize the teaching and learning process. As this research seeks to establish the effectiveness of Edublogs in learning mathematics, as this tool is simple to use Web and extensive potential free but when working on the classroom.

We work with a population of 91 students enrolled in the third grade academic year of School 2013 Admiral Miguel Grau N ° 2066, being the sample of 58 students, divided into two groups, one composed of 29 experimental and a control students formed by the same amount. Apply educational tests to collect data and these were processed using the Mann-Whitney and t student.

As a result of the experimental group students were averaging 14.29 after use Edublogs effective against 11.30 in the control group, concluding that if the Edublogs are administered effectively in teaching mathematics achievement significantly improve area capabilities; becoming value added teaching - learning process.

Keyword:

Cyberspace - Edublogs - Mathematics - teaching - learning

INTRODUCCIÓN

El propósito de la siguiente tesis es probar la eficacia de los Edublogs en la enseñanza de las matemáticas en alumnos de tercer grado de secundaria en la Institución Educativa Almirante Miguel Grau N°2066 perteneciente a la UGEL 04 – Comas; El Edublogs es un recurso web con amplias potencialidades donde se puede lograr optimizar el trabajo individual y colaborativo de los alumnos a la hora de aprender matemáticas que permita el logro de los aprendizajes.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó como base la herramienta virtual o software blogs donde los alumnos pueden encontrar el desarrollo de las sesiones de clase a través de slides, videos y/o ejercicios que se les plantea; a la vez se puede realizar una comunicación permanente de manera asíncrona; El trabajo se desarrolló durante el primer y segundo bimestre del año académico 2013, tiempo en el que se ejecutó con dos grupos de estudiantes, uno tipo experimental y otro de tipo control. Con el primer grupo se desarrollaron las actividades en forma individual y cooperativo utilizando el ciberespacio blogs donde se compartió información a través del Edublog creado por el equipo de investigación y entre los blogs creados por los alumnos, de manera hipervinculado entre todos los participantes; para trabajar con este recurso web se realizó un previa capacitación a los estudiantes en creación y utilización del recurso Edublog. En cambio con el segundo grupo, o grupo de control, se trabajó en forma tradicional sin el apoyo del recurso o herramienta virtual Edublog.

El trabajo de investigación se estructuro en cinco capítulos. Iniciamos el estudio presentando:

Capítulo I, el planteamiento y la identificación del problema de investigación, la fundamentación del estudio, los trabajos de investigación relacionadas con el presente estudio, sus limitaciones y los objetivos a lograr, tanto a nivel general como específico.

Capítulo II, se desarrolla el marco teórico, donde se expone las principales obras de autores idóneos y teóricos importantes que permiten fundamentar el tratamiento científico del problema que estudiamos. A continuación encontraremos la definición de términos básicos que son el punto de partida para la identificación de las variables que planteamos en el estudio.

Capítulo III, se aborda el marco metodológico. En ella podremos encontrar las hipótesis del estudio, las variables del mismo, los métodos que empleados, el diseño de estudio, la muestra, los instrumentos de recolección de datos y los procedimientos de ejecución de la experiencia.

Capítulo IV, se muestra los resultados de la investigación. En ella podremos encontrar la descripción, el análisis y la discusión de resultados.

Capítulo V, se presentan las conclusiones de acuerdo a los objetivos específicos definidos inicialmente. Así como también la sugerencia planteadas por el equipo de investigación.

Finalmente, se indica la bibliografía básica y especializada revisada, como también los artículos de revistas científicas y direcciones de páginas web consideradas en la investigación

ÍNDICE

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Introducción	vii
CAPÍTULO I: PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	16
1.1 Planteamiento del problema	17
1.2 Formulación del problema	26
1.3 Justificación	27
1.4 Limitaciones	28
1.5 Antecedentes	29
1.6 Objetivos	39
1.6.1 General	39
1.6.2 Específicos	39
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	40
2.1 Edublog	41
2.1.1 Edublog y aprendizaje	41
2.1.2 Facilidad de Uso	43
2.1.3 Actividades Interactivas	54
2.1.4 Funcionalidad	58
2.1.5 Accesibilidad Técnica	62
2.2 Aprendizaje de las Matemáticas	64
2.2.1 Matemáticas	64
2.2.2 El Aprendizaje	64

2.2.3 Teorías Psicopedagógicas del Aprendizaje	70
2.2.4 Didáctica de la Matemática	76
2.2.5 Características del Aprendizaje de las Matemáticas	79
2.2.6 Dimensiones del Aprendizaje de las Matemáticas	82
2.2.7 La Programación de Aula	86
2.2.8 El Espacio un Ambiente de Aprendizaje	89
2.2.9 Retroalimentación Centrada en el Aprendizaje	90
2.3 Definiciones de Términos Básicos	92
2.3.1 Edublog	92
2.3.2 Aprendizaje de la Matemática	96
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO	101
3.1 Hipótesis	102
3.2 Variables	103
3.2.1 Definición Conceptual	103
3.2.2 Definición Operacional	106
3.3 Metodología	107
3.3.1 Tipo de estudio	107
3.3.2 Diseño	108
3.4 Población y muestra	109
3.5 Método de investigación	110
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	110
3.7 Métodos de Análisis de datos	112
CAPITULO IV: RESULTADOS	114
4.1 Descripción	115
4.2 Discusión	131
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	134
Conclusiones	135

Sugerencias	137
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	149
Anexo 1. Matriz de Consistencia	150
Anexo 2. Matriz del Instrumento	154
Anexo 3. Instrumentos	155
Anexo 4. Validación	183
Anexo 5. Base de datos	186

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 01 : Definición Operacional de las variables	107
Tabla 02 : Eficacia de los Edublogs	109
Tabla 03 : Número de alumnos en el grupo experimental y control	109
Tabla 04 : Validación de expertos	112
Tabla 05 : El Edublog en el aprendizaje de matemática	116
Tabla 06 : El Edublog en el aprendizaje de razonamiento y demostración de los estudiantes de tercer grado.	117
Tabla 07 : El Edublog en el aprendizaje de la comunicación matemática de los estudiantes de tercer.	118
Tabla 08 : El Edublog en el aprendizaje de la resolución de problemas de los estudiantes de tercer grado.	119
Tabla 09 : Estadísticos de contraste de la Hipótesis General	120
Tabla 10 : Los Edublogs en la mejora del aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de tercer grado.	122
Tabla 11 : Estadísticos de contraste de las Hipótesis Específicas	124
Tabla 12 : Los Edublogs en el aprendizaje del razonamiento y demostración en los estudiantes del tercer grado del Área de Matemática	125
Tabla 13 : Los Edublogs en el aprendizaje comunicación matemática en los estudiantes de tercer grado del Área de Matemática según pretest y postest.	127
Tabla 14 : Los Edublogs en el aprendizaje resolución de problemas en los estudiantes de tercer grado del Área de Matemática según pretest y postest	129

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
<i>Figura 01</i> : Lugares de uso de internet de los alumnos de la Institución Educativa N°2066	17
<i>Figura 02</i> : Uso y aplicación de un blog según los alumnos del nivel secundaria de menores de la Institución Educativa N°2066	18
<i>Figura 03</i> : Número de alumnos aprobados, retirados y desaprobados por grados	20
<i>Figura 04</i> : Causas de las bajas calificaciones en el Área de Matemática	21
<i>Figura 05</i> : Uso de mensajería en línea según los alumnos del nivel secundaria de menores de la I.E.N°2066	22
<i>Figura 06</i> : Comparten archivos a través de las redes sociales en línea, según los alumnos de la I.E.N°2066	24
<i>Figura 07</i> : Uso del software de aplicación en los estudiantes de la institución educativa N°2066	25
<i>Figura 08</i> : Aportaciones de la web 2.0 en la educación	41
<i>Figura 09</i> : Aportaciones de la web 2.0 en la educación	42
<i>Figura 10</i> : Ventana de Google	44
<i>Figura 11</i> : Ventana de Gmail	44
<i>Figura 12</i> : Ventana de Gmail	44
<i>Figura 13</i> : Ventana de Gmail	45
<i>Figura 14</i> : Ventana de Gmail	45
<i>Figura 15</i> : Ventana de gmai	46
<i>Figura 16</i> : Ventana de presentación de blogger	46
<i>Figura 17</i> : Ventana de presentación de blogger	47
<i>Figura 18</i> : Ventana del nuevo blog	47
<i>Figura 19</i> : Ventana del nuevo blog	48
<i>Figura 20</i> : Insertar embed	49
<i>Figura 21</i> : Insertar imagen jpg	50

<i>Figura 22</i>	: Añadir imagen jpg	50
<i>Figura 23</i>	: Ventana de un video de youtube	51
<i>Figura 24</i>	: Ventana del Edublog	52
<i>Figura 25</i>	: Ventana del Edublog en la opción Insertar video	52
<i>Figura 26</i>	: Subiendo el video seleccionado	53
<i>Figura 27</i>	: Pegando el embed	53
<i>Figura 28</i>	: Cuenta en dropbox	56
<i>Figura 29</i>	: Embed completo en el Edublog	57
<i>Figura 30</i>	: Actividades en Educaplay	58
<i>Figura 31</i>	: Marco de definición de usabilidad de acuerdo a Nielsen, Traducido al español	59
<i>Figura 32</i>	: Preguntas a responder antes de elaborar un sitio web	61
<i>Figura 33</i>	: Fases del aprendizaje significativo	66
<i>Figura 34</i>	: Modelo de autorregulación de Zimmerman	69
<i>Figura 35</i>	: Características de las mejores prácticas de las matemáticas	79
<i>Figura 36</i>	: Procedimientos para elaborar la unidad de aprendizaje	87
<i>Figura 37</i>	: Procedimientos para elaborar el módulo de aprendizaje	87
<i>Figura 38</i>	: Procedimientos para elaborar el proyecto de aprendizaje	88
<i>Figura 39</i>	: Elaboración de una sesión de aprendizaje	89
<i>Figura 40</i>	: Aprendizaje de las matemáticas	105
<i>Figura 41</i>	: El Edublog en el aprendizaje de matemática de los estudiantes de tercer grado Post test y pre test	116

<i>Figura 42</i>	: El Edublog en el aprendizaje en el razonamiento y demostración de los estudiantes de tercer grado.	117
<i>Figura 43</i>	: El Edublog en el aprendizaje de la comunicación matemática de los estudiantes de tercer grado de secundaria.	118
<i>Figura 44</i>	: El Edublog en el aprendizaje de la resolución de problemas de los estudiantes de tercer grado de secundaria.	119
<i>Figura 45</i>	: Estadísticos de contraste de la Hipótesis General	120
<i>Figura 46</i>	: Los Edublogs en la mejora del aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de tercer grado según pretest y posttest.	123
<i>Figura 47</i>	: Los Edublogs en el aprendizaje del razonamiento y demostración en los estudiantes del tercer grado del Área de Matemática según pretest y posttest	126
<i>Figura 48</i>	: Los Edublogs en el aprendizaje comunicación matemática en los estudiantes del tercer grado del Área de Matemática según pretest y posttest	128
<i>Figura 49</i>	: Los Edublogs en el aprendizaje resolución de problemas en los estudiantes de tercer grado del Área de Matemática según pretest y posttest	131